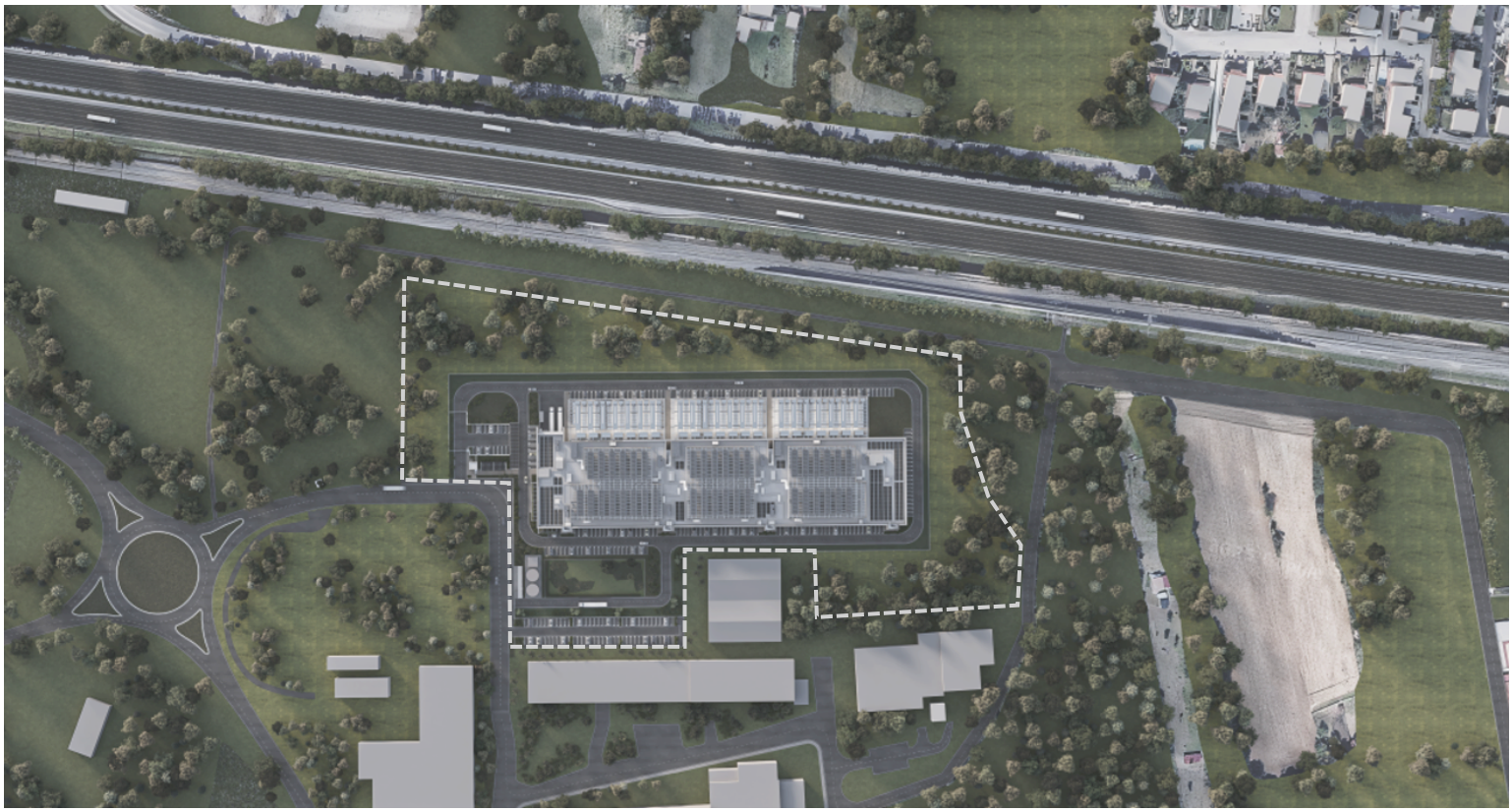
HSMXP1 – Campus Sedriano

Progetto per un nuovo Data Center in via Luigi Galvani a Sedriano, MI, Italy



TITOLO DEL DOCUMENTO:

HSMXP1SDR_SIA09_SUO

Componente suolo-Piano di gestione delle terre e rocce da scavo

PROCEDURA:

Valutazione di impatto ambientale per l'installazione di gruppi elettrogeni di emergenza con potenza maggiore di 150 MWt

D.Lgs 152/2006, Titolo III.

D.Lgs 152/2006, art. 2, Allegato II, alla parte seconda – progetti di competenza statale.

DATA:

Settembre 2025

NOME FILE:

HSMXP1SDR_SIA09_SUO-Gestione terre.pdf

AUTORE:

DBA – Arch. Daniele de Bettin

FIRMA DIGITALE:

DANIELE DE BETTIN
Architetto
08.09.2025
08:43:51
UTC

PROGETTO:	HS MXP1 SDR
INDIRIZZO:	Via Luigi Galvani S/N, Sedriano, MI, Italy
TITOLO DOCUMENTO:	Componente suolo-Piano di gestione delle terre e rocce da scavo
DESCRIZIONE	Piano di gestione delle terre e rocce da scavo
IDENTIFICATORE:	HSMXP1SDR_SIA09_SUO-Gestione terre
AUTORE:	DBA - Daniele de Bettin
DATA:	09/09/2025
REVISIONE:	REV.00
CARTELLA VIA:	VIA_3 Studio di impatto ambientale

PROPONENTE:	**MINERVA ITALY DC SPV S.R.L.**
PROPRIETÀ DELLE AREE:	**SERINDA S.R.L.**
SVILUPPATORE:	**HSCALE**

DBA S.p.A.
Via Natale Battaglia 10
20127, Milano
+39 0422 693511
dbaprogetti@pec.dbagroup.it
www.dbagroup.it
Azienda certificata ISO 9001:2015
RINA n. 5923 IQNet n. IT-19510

Studio Tecnico Castelli s.r.l.
Via prof. Monteggia 38
21014 – Laveno Mombello (VA)
+39 0332 651693
info@pec.studiotecnicocastelli.eu
www.studiotecnicocastelli.eu

© Il presente documento è di proprietà esclusiva. è vietata la riproduzione o comunicazione a terzi del contenuto senza preventiva autorizzazione.

MXP1 - Campus Sedriano

Via Luigi Galvani S/N, Sedriano, MI, Italy

HS MXP1

PIANO GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

REL HSMXP1-DBA-XX-XX-RP-Z-0053

01/08/2025

Status – S4/P01

Project Number: 130340001

File Name: HSMXP1-DBA-DC-XX-RP-A-0000 -Report - System Description - Architecture.docx

Branch Office
DBA S.p.A.
Via Natale Battaglia 10
20127, Milan
Italy
+39 0422 693511
dbaprogetti@pec.dbagroup.it
www.dbagroup.it

Head Office
DBA S.p.A.
Santo Stefano di Cadore
32045, Santo Stefano di Cadore (BL)
Italy
+39 0422 693511
dbaprogetti@pec.dbagroup.it
www.dbagroup.it

Project Name:	HS MXP1
Site Address:	Via Luigi Galvani S/N, Sedriano, MI, Italy
Document title:	PIANO GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO
Document code:	HSMXP1-DBA-XX-XX-RP-Z-0053
File Name:	HSMXP1-DBA-XX-XX-RP-Z-0053 - Piano Gestione Terre e Rocce da Scavo.docx
Revision date:	01/08/2025
Revision description:	P01
Purpose of Issue:	S4 – Suitable for Stage Approval
Project number:	130340001
Author:	Daniele De Bettin
Edited by:	Antonio Polinelli
Checked by:	Jonathan Irving Lora Fuentes
Approved by:	Daniele De Bettin

Revision history:

REV.	EDITED	CHECKED	APP.	DATE	DESCRIPTION
P01	APO	APO	DDB	01/08/2025	Valutazione Impatto Ambientale

DBA. S.p.A. All rights and related copyright are reserved and owned by DBA. S.p.A. This document is the property of DBA. S.p.A. and may not be duplicated or published without written permission in whole or in part or be used for other purposes other than those indicate.

INDEX

1. INTRODUZIONE 4
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO 5
3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO 6
4. BILANCIO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO 8
Stato di fatto dell'area 8
Scavi e rinterri 9
Scavi e rinterri cavi alta tensione 12
5. CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE DI SCAVO 14
6. MODALITÀ DI GESTIONE DELLE TERRE DA SCAVO -ART.185 D.LGS.152/2006 E D.P.R. 120/2017 15
6.1 Modalità di gestione 15
6.1.1 Riutilizzo delle terre di scavo nell'ambito del cantiere di produzione 15
6.1.2 Riutilizzo delle terre di scavo in cantieri terzi 15
6.1.3 Conferimento delle terre di scavo in esubero presso impianti 16
6.2 Trasporto terre e aree di stoccaggio 17
6.2.1 Modalità di trasporto delle terre e rocce di scavo 17
6.2.2 Individuazione delle aree di stoccaggio 17
6.2.3 Tempi di stoccaggio delle terre e rocce di scavo in attesa di riutilizzo 18
6.2.4 Tracciabilità del materiale prodotto dalle attività di scavo 18
7. MODALITÀ DI GESTIONE TERRE DA SCAVO - NORMATIVA DEI RIFIUTI 19
7.1 Modalità di classificazione dei rifiuti 19
7.2 Modalità operative di prelievo dei campioni rappresentativi di rifiuto 19
7.3 Individuazione delle aree di stoccaggio 19
7.4 Modalità di stoccaggio dei rifiuti 20
7.5 Tempo di stoccaggio dei rifiuti 20
7.6 Proposta codici CER 20
7.7 Definizione dei destini di conferimento 20
7.8 Modalità di trasporto 20
7.9 Tracciabilità del materiale prodotto 21
8. ALLEGATI 22
8.1. Allegato1 - VALUTAZIONE PRELIMINARE dello STATO DI SALUBRITA' DEI SUOLI (ai sensi del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i. art. 5 del P.d.R. del PGT Comunale ed art. 10 del R.E.) 22

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

1. INTRODUZIONE

Il presente documento illustra le modalità di gestione dei terreni di scavo prodotti durante la realizzazione di nuove costruzioni nell'area di proprietà sita in Via Galvani a Sedriano (MI)

I terreni di scavo verranno gestiti ai sensi del D.Lgs. 152/06 e conformemente da quanto disciplinato dal D.P.R. 120/2017 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo".

L'area su cui sorgerà l'edificio è un'area piana ad uso agricolo posta nel Comune di Sedriano al confine con il Comune di Arluno.

La maggior parte dell'area è coltivata e sui lati nord ed est vi sono delle fasce di vegetazione spontanea per lo più arbustiva.

L'angolo sud ovest del lotto risulta incolto e sono presenti alcuni cumuli di terreno riportato.

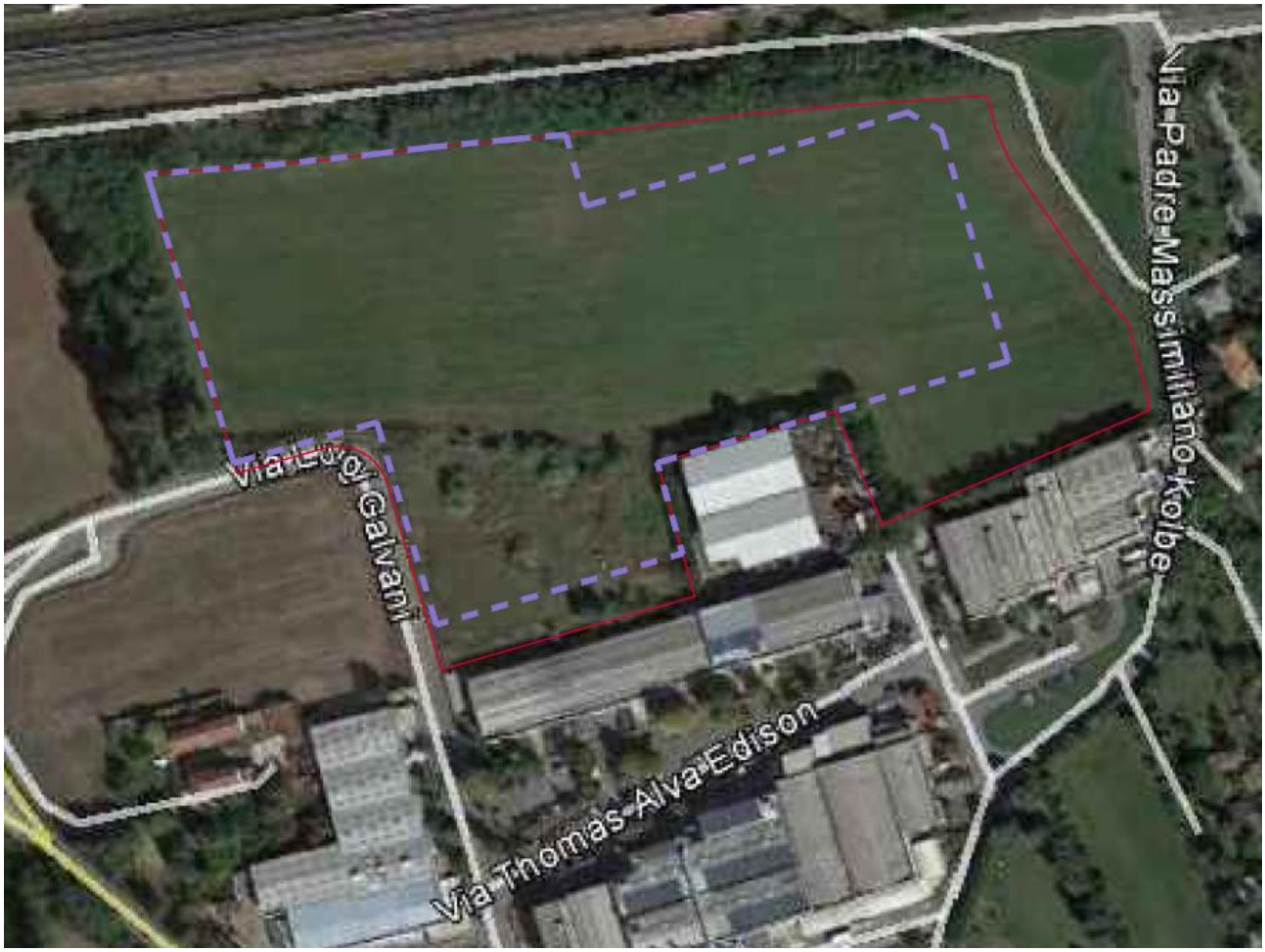


Fig. 1 Immagine satellitare dell'area di intervento (Fonte: Google Earth).

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Di seguito si riporta la normativa di riferimento per la stesura del presente documento:

- D.P.R. 120 del 13/06/2017 - "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164";

- D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 - Parte Quarta, Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati - Titolo I, Gestione dei Rifiuti;

- "Linea guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo", approvate dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente con delibera n. 54/2019;

- D.M. 27 settembre 2010 - "Definizione dei criteri di ammissibilità in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 3 agosto 2005";

- Decreto 5 febbraio 1998 - "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22", come modificato e integrato dal D.M. n. 186 del 5 aprile 2006 (gli art. 31 e 33 del D.Lgs. 22/1997, ora abrogato, che faceva riferimento alle autorizzazioni al recupero in procedura semplificata, sono sostituiti dagli art. 214 e 21 del D.Lgs. 152/2006);

- Decreto Legislativo 3 settembre 2020 n. 121 - "Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'area in oggetto sarà sviluppata in un'unica fase e il progetto prevede la realizzazione di un edificio a Data Center composto da 5 corpi di fabbrica contigui separati da un giunto strutturale.

I cinque corpi di fabbrica avranno caratteristiche costruttive analoghe, fondazioni alla stessa quota e altezza uguale, e conterranno:

1. Uffici e ricevimento merci
2. Data Center n°1
3. Data Center n°2
4. Data Center n°3
5. Uffici

All'interno dell'area veranno realizzati altri edifici minori, quali:

- Cabina di trasformazione Alta Tensione /Media Tensione;
- Cabina di Media Tensione per Duereti;
- Centrale Antincendio
- Portineria
- Viabilità interna al lotto, parcheggi, nuove recinzioni, sistemazioni a verde.

Sul lato sud del lotto verrà realizzato, all'esterno della recinzione, un parcheggio ad uso pubblico e lungo il lato nord est di Via Galvani, nel tratto prospicente l'area di proprietà, sarà realizzata una pista ciclo pedonale.

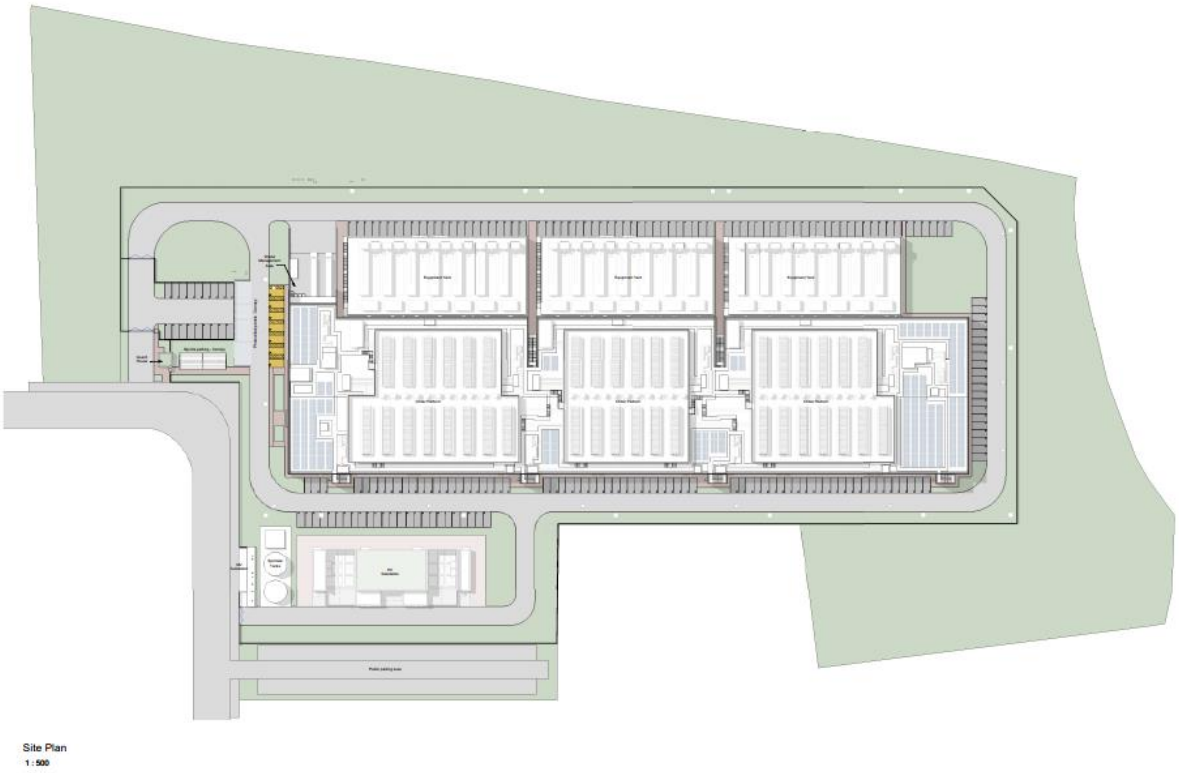


Fig. 2 Masterplan Campus Sedriano

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

Nella porzione di terreno esterna alla recinzione sul lato nord ovest e sul lato sud est dell'area verranno realizzate delle opere di mitigazione mediante la sistemazione a verde e la piantumazione di alberi e arbusti.

Sul lato nord dell'area è presente una linea di alta tensione per cui nella fascia di rispetto non sarà possibile piantare alberi di prima o seconda grandezza ma solo alberi di dimensioni minori.

Una parte del terreno scavato verrà riutilizzata in sito per la formazione di rilievi nelle aree a verde, utili per meglio mascherare gli edifici di nuova realizzazione rialzando la quota degli alberi e amplificandone l'effetto di mascheramento, sia visivo che acustico.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

4. BILANCIO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Stato di fatto dell'area

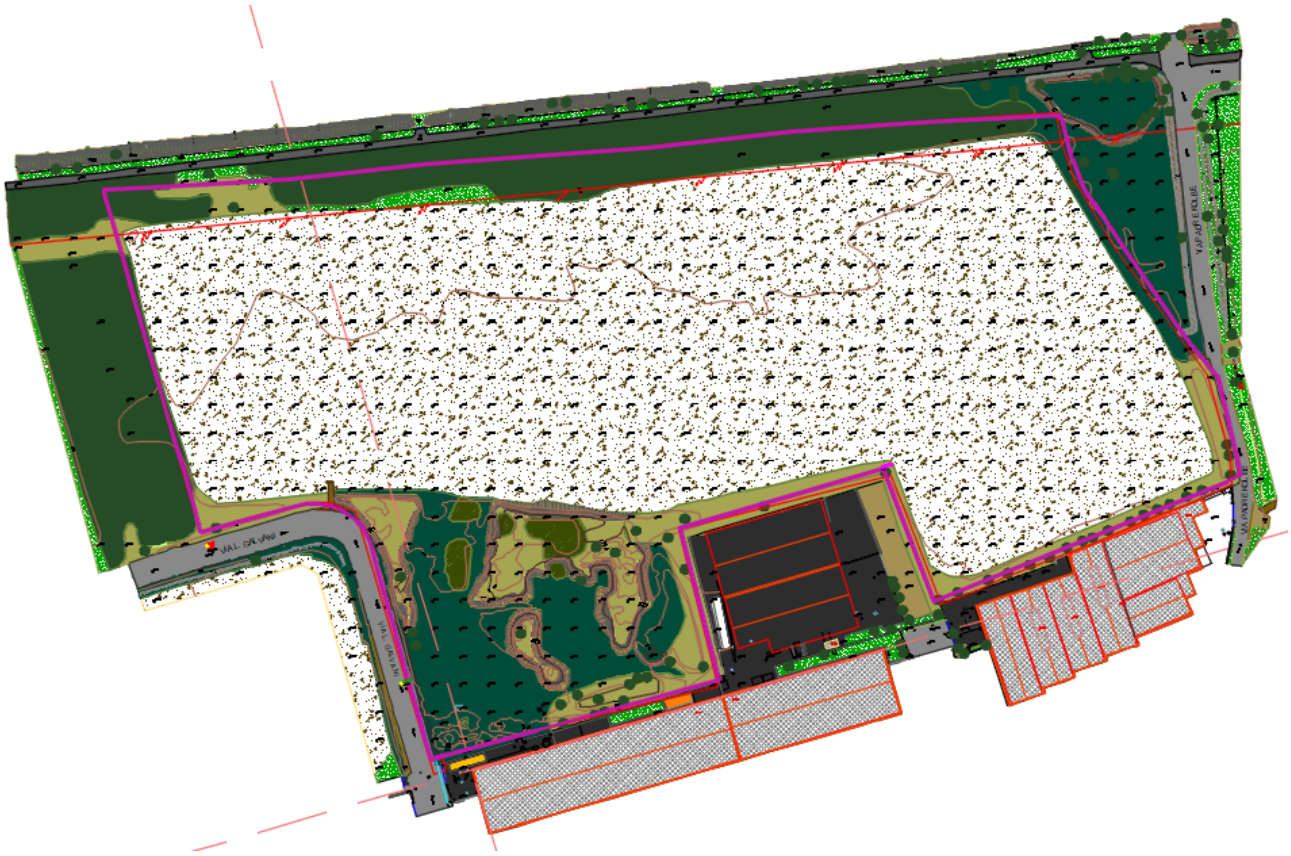


Fig. 3 Rilievo topografico del sito

Il terreno risulta per lo più pianeggiante posto alla quota compresa tra 151,1 e 151,6 m s.lm.

Via Galvani, sul lato sud ovest del lotto e punto di accesso all'area, ha uno quota di 151,20m s.l.m., quota che viene presa come riferimento per lo zero di progetto.

Sul lato sud sono presenti dei cumuli di terreno, depositati sull'area poco prima del 2003, per un volume di circa 4.000-4.500 mc e ricoperti di vegetazione spontanea.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

Scavi e rinterri

Partendo dallo stato di fatto verranno effettuati gli scavi di sbancamento generale fino alla quota di posa delle fondazioni degli edifici previsti e la quota di posa delle massicciate delle strade interne.

Gli edifici non avranno un piano interrato per cui verrà effettuato lo scavo strettamente necessario per la realizzazione della platea di fondazione e del vespaio aerato (dove previsto).

Gli scavi verranno realizzati in tre fasi:

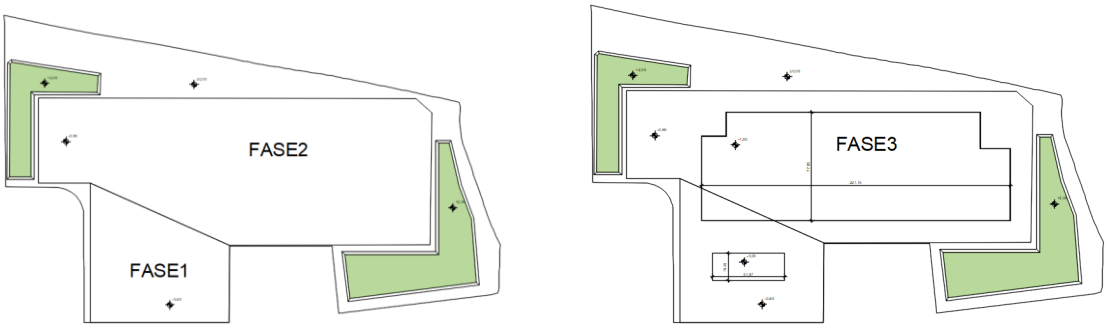


Fig. 4 Fasi di Scavi.

Fase 1: sbancamento area sud

Come prima operazione verranno rimossi e portati a discarica i cumuli di materiale di riporto presenti sul lato sud dell'area, per complessivi 4.500mc.

Inoltre, in tale porzione di terreno, per una superficie di circa 8.300mq, verrà effettuato uno scavo generale di sbancamento per rimuovere i primi 50cm di terreno, fino alla quota di 149,70 m slm (-0,60m rispetto allo zero di progetto, cioè la quota attuale di Vai Galvani).

Il terreno risultante da questo scavo sarà pari a circa 8.300x 0,60 = 5.000mc.

Il terreno in esubero da questa prima fase, peri a circa 4.500+5.000=9.500mc, verrà smaltito a discarica o in impianto per il suo riutilizzo in funzione della tipologia di materiale.

Fase 2: sbancamento generale

A seguire verrà effettuato lo sbancamento generale dell'intera area edificabile, per complessivi 27.500 mq circa, riportando il terreno in piano ad una quota di 149,70 m slm, rimuovendo uno spessore medio di 60cm di terreno vegetale agricolo.

Il terreno derivante dallo sbancamento, pari a circa 27.500*0.60 = 16.500mc, sarà accumulato in sito nelle porzioni di area a sud est e a nord ovest durante il cantiere e riutilizzato parzialmente nella fase finale del cantiere come terreno superficiale per le aree verdi all'interno della recinzione.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

Il terreno non riutilizzato all'interno del perimetro della recinzione, per una stima di circa 15.000mc, sarà mantenuto nelle aree a verde sagomando dei rilievi in modo da rialzare leggermente le aree sul perimetro dell'edificio e aumentare l'effetto di mitigazione di mascheramento visivo delle opere a verde previste.

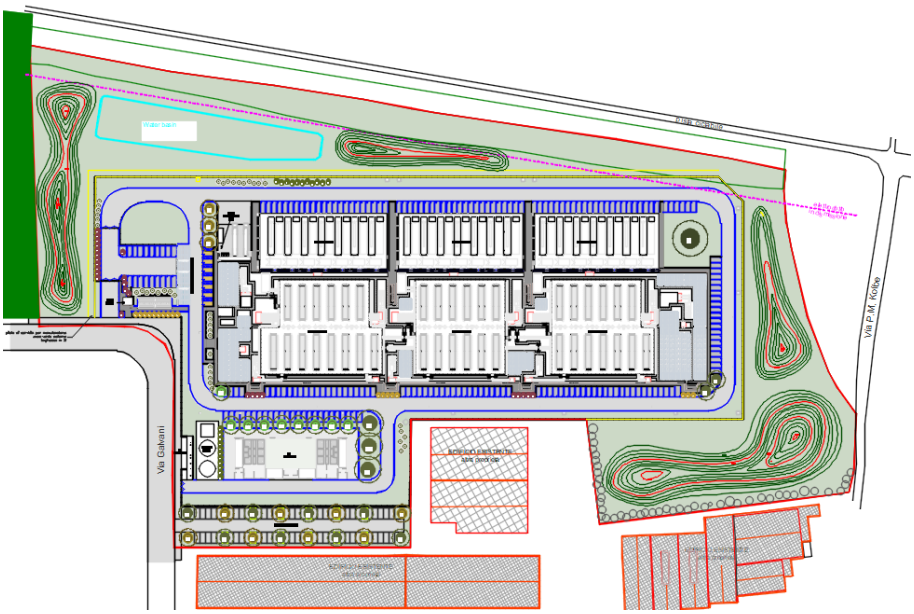


Fig. 5 Progetto di Opere Verdi previste in Terreno.

Fase 3 Scavo fondazioni

A seguire verranno effettuati gli scavi a sezione obbligata nella sagoma degli edifici fino al raggiungimento della quota di fondo scavo delle fondazioni.

Per l'edificio Data Center, verrà approfondito lo scavo dalla quota di sbancamento generale di -0,60 fino alla quota di -1,80 per una impronta a terra di circa 16.400 mq e un conseguente volume pari a

16.400 x 1,20 = 20.000mc

Per la sottostazione elettrica, dove è prevista la realizzazione di un piano tecnico cantinato al di sotto del pavimento per il passaggio dei cavi elettrici e per la formazione delle vasche di contenimento dell'olio dei trasformatori, è prevista una quota di fondo scavo di -3,00m per una superficie di circa 1000mq, sempre da una quota generale di sbancamento di -0,60m, per un volume stimato di circa

1.000x 2,40 = 2.400mc

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

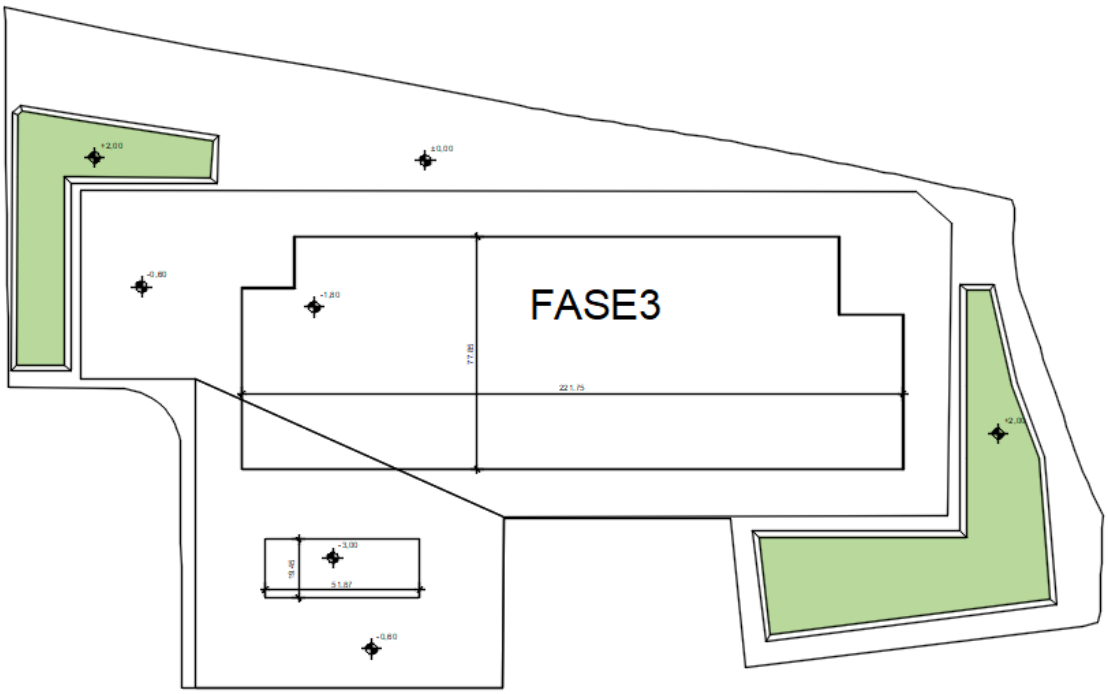


Fig. 6 Fase 3 di Scavi.

Considerando una stima di ulteriori 2.000mc di terreno in esubero derivante dagli scavi degli edifici minori e dallo scavo delle reti interrate e delle relative installazioni (pozzetti, vasche disoleatrici, vasche di prima pioggia, etc) e 1.700mc per la realizzazione della vasca di accumulo per l'invarianza idraulica si avranno complessivamente per questa terza fase 20.000+2.400+2.000+1.700 = 26.100 metri cubi di materiale di scavo in esubero da portare a discarica o in impianto idoneo per il suo riutilizzo.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

Scavi e rinterri cavi alta tensione

Il Data Center sarà alimentato da una cabina di trasformazione Alta Tensione / Media Tensione posta nell'angolo sud ovest del lotto.

Questa cabina sarà collegata alla rete nazionale di Terna tramite due cavi interrati che verranno posati lungo un percorso di circa 900m fino alla nuova sottostazione, denominata EL 607 "Nuova SE Mesero e SE Sedriano GIS e raccordi alla RTN", che verrà realizzata nel Comune di Sedriano, a ridosso della sottostazione Terna esistente.

I due cavi saranno uno attivo e l'altro di sicurezza, utilizzato solo nel caso di problemi sul primo cavo.

I due cavi saranno posati ad una distanza di circa 5m tra di loro per evitare il rischio di interruzione di entrambi i casi in caso di incidente e ad una profondità di circa 1,60m dal piano campagna.

I cavi verranno posati con metodi diversi, a seconda dei terreni attraversati, per cui le quantità di terreno di scavo e di riporto da considerare variano a seconda della tipologia di posa.

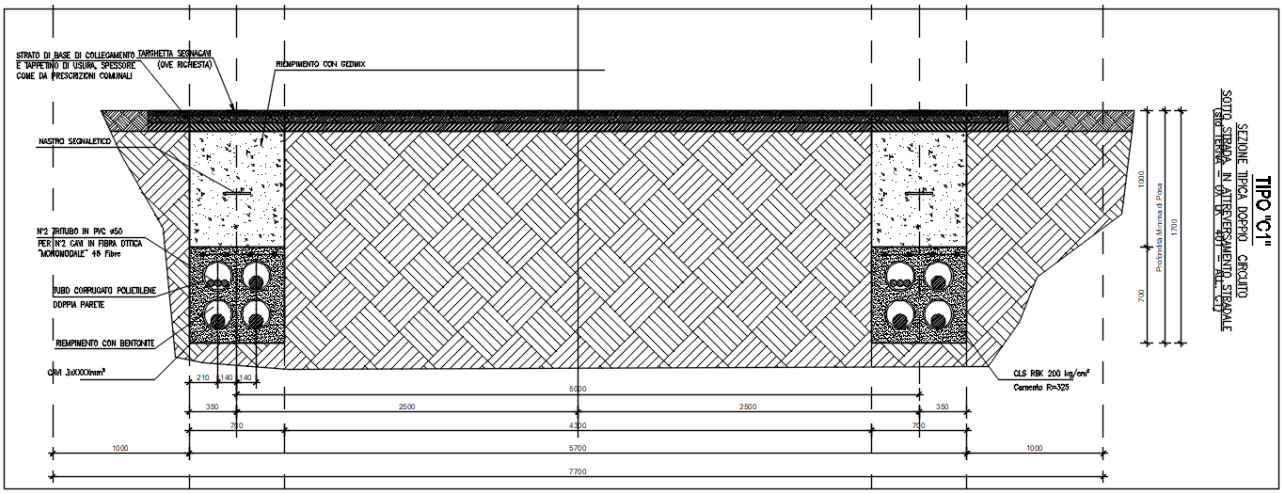


Fig. 7 Tipologia di scavi e rinterri cavi alta tensione.

Posa in trincea su strade

Nel caso di posa su strade o nelle banchine a margine della strada si prevedono le seguenti opere:

- Taglio, fresatura e trasporto a discarica dell'asfalto.
  Materiale di risulta pari a circa 0,70*0,30*1,00 = 0,210m³ per metro di cavo.
- Scavo e trasporto a discarica della massicciata stradale e degli strati sottostanti.
  Materiale di risulta pari a circa 0,70*1,30*1,00 = 0,910m³ per metro di cavo
- Posa dei cavidotti e bloccaggio con calcestruzzo;
- Riempimento della trincea con miscela fluida da riempimento ad elevato spandimento, stabile volumetricamente e con caratteristiche geotecniche controllate.
- Posa nuovo asfalto

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

Posa in trincea in terreno agricolo.

Nel caso di posa in terreno agricolo si prevedono le seguenti opere:

- Scavo della trincea con deposito del materiale scavato a bordo scavo e avendo cura di depositare separatamente il materiale scavato in superficie da quello scavato più in profondità;
- Posa dei cavidotti e bloccaggio con calcestruzzo;
- Riempimento della trincea con il materiale scavato;

Il materiale scavato eventualmente in eccesso verrà steso in loco nel medesimo campo dove è stato scavato livellando il terreno in prossimità dello scavo ed avendo cura a non lasciare in superficie sassi di grosse dimensioni.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

5. CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE DI SCAVO

A maggio 2025 è stata condotta una campagna di campionamento e analisi del suolo con il prelievo di campioni da 7 punti più alcuni campionamenti dai cumuli di terreno presenti nella parte sud dell'area.

Per i dettagli sulle analisi svolte, le modalità di esecuzione e i risultati analitici di dettaglio si rimanda al documento allegato.

Le conclusioni del documento riportano che:

"In tutti i campioni esaminati NON è stato evidenziato il superamento delle CSC poste dalla vigente normativa (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) per i suoli ad uso commerciale/industriale in riferimento agli analiti ricercati (CSC – colonna B).

Sulla base delle indagini svolte e del set analitico adottato è quindi possibile affermare che, alla data odierna, lo stato di salubrità del suolo e del primo sottosuolo dell'area di via Galvani a Sedriano (MI) risulta CONFORME alla destinazione d'uso commerciale/industriale.

Si conferma quindi la salubrità del sito"

Studio professionale
Dr. **GEOLOGO** Carlo Daniele Leoni
C.F. LNECLD59T23F205Z
P.IVA 06708220964

GeoArbor studio

Iscrizione N° 776 all'Albo dell'**Ordine dei Geologi** della **Regione Lombardia**

Rif. Geo L3712

Comune di Sedriano
(Città Metropolitana di Milano)

Via Galvani

VALUTAZIONE PRELIMINARE
dello STATO DI SALUBRITA' DEI SUOLI
(ai sensi del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i. art. 5 del P.d.R. del PGT Comunale ed art. 10 del R.E.)

Committente:
AQ Compute

Vaprio D'Adda, 16/05/2025

Dott. Geol. Carlo Leoni

Vermeer, Il Geografo - 1668

Geologia	Pianificazione territoriale	Ingegneria naturalistica
Geotecnica	Cave, discariche	Pozzi
Idrogeologia	Ripristini ambientali	Rilievi topografici e GPS
Indagini ambientali	Indagini geognostiche	Bonifiche

Via Concesa 3,
20069 Vaprio D'Adda (MI)
Tel. 02 957 61942
Cell. 348 265 9797
carloleoni@geoarbor.it
www.geoarbor.it

Dati i limitati quantitativi di terreno derivanti dalla posa del cavo di Alta Tensione e della varietà di terreni attraversati non si prevedono di effettuare analisi sui terreni di risulta.

I terreni agricoli scavati verranno integralmente riutilizzati in loco per i rinterri.

I terreni di scavo di risulta da smaltire saranno costituiti da tanti piccoli quantitativi provenienti da mappali diversi, per cui effettuare delle analisi per caratterizzare i vari pezzi di scavo risulta inapplicabile: l'eventuale terreno di risulta verrà smaltito a discarica.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

6. MODALITÀ DI GESTIONE DELLE TERRE DA SCAVO -ART.185 D.LGS.152/2006 E D.P.R. 120/2017

6.1 Modalità di gestione

Si presentano, nei capitoli seguenti, i diversi scenari di gestione delle terre di scavo previsti conformemente alla normativa vigente.

6.1.1 Riutilizzo delle terre di scavo nell'ambito del cantiere di produzione

La soluzione privilegiata per la gestione delle terre di scavo conformi alla Colonna B Tab. 1 D.Lgs. 152/2006 è il riutilizzo nell'ambito dello stesso cantiere di produzione ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017. Tale articolo si applica alle terre e rocce escluse dalla parte IV del D.Lgs. 152/2006 ai sensi dell'art. 185 comma 1 lettera c): "il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato ai fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato".

I requisiti per l'utilizzo in situ delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti sono di seguito riportati:

- Non contaminazione: in base al comma 1 dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017 la non contaminazione è verificata ai sensi dell'Allegato 4 - Procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali.
- Riutilizzo allo stato naturale: il riutilizzo delle terre e rocce deve avvenire allo stato e nella condizione originaria di pre-scavo come al momento della rimozione. Nessuna manipolazione e/o lavorazione e/o operazione/trattamento può essere effettuata ai fini dell'esclusione del materiale dalla disciplina dei rifiuti ai sensi dell'art.185 comma 1 lettera c). Diversamente, e cioè qualora sia necessaria una qualsiasi lavorazione, le terre e rocce dovranno essere gestite come rifiuti oppure, se ricorrono le condizioni, potranno essere qualificate come "sottoprodotti" ex art.184-bis. A tal fine occorrerà anche valutare se il trattamento effettuato sia conforme alla definizione di "normale pratica industriale" di cui all'art. 2 comma 1 lettera o) e all'Allegato 3 del D.P.R. 120/2017, con l'obbligo di trasmissione della dichiarazione di cui all'art.21.
- Riutilizzo nello stesso sito: il riutilizzo deve avvenire nel sito di produzione. Il "sito" è definito come l'area cantierata caratterizzata da contiguità territoriale in cui la gestione operativa dei materiali non interessa la pubblica viabilità. In caso di necessità di allontanare le terre di scavo dal cantiere di produzione, cessano i requisiti per il riutilizzo in situ ai sensi dell'art.24 D.P.R. 120/2017.

6.1.2 Riutilizzo delle terre di scavo in cantieri terzi

Il riutilizzo delle terre di scavo in cantieri terzi è disciplinato dall'art. 22 D.P.R. 120/2017 "Cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA e AIA". Il progetto in esame rientra nella categoria "cantieri di grandi dimensioni" ai sensi dell'art. 2 D.P.R. 120/2017 in quanto è prevista una produzione totale di terre in quantità superiore a 6000 m³.

Il riutilizzo come sottoprodotti delle terre di scavo presso cantieri terzi è da privilegiarsi per i terreni conformi alla Colonna A, al fine di riutilizzarli in aree la cui destinazione d'uso urbanistica ricade in tale ambito (destinazione d'uso residenziale/verde pubblico). Per i terreni in concentrazioni superiori alla Colonna A e inferiori alla Colonna B, tale soluzione può essere perseguita in caso di presenza di terre in esubero rispetto alle disponibilità di riutilizzo presso il medesimo cantiere di produzione.

Ai sensi dell'art. 22 del D.P.R. 120/2017, le terre e rocce da scavo generate in cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA o AIA per essere qualificate sottoprodotti devono rispettare i requisiti di cui all'art.4 del D.P.R. 120/2017:

- Sono generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

- Il loro utilizzo è conforme alle disposizioni della dichiarazione di avvenuto utilizzo di cui all'articolo 21, e si realizza:
  - nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;
  - in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;
- Sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- Soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo II del regolamento (terre e rocce da scavo prodotte in cantieri di grandi dimensioni). In particolare, deve essere attestato il rispetto delle CSC di cui alle Colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del D.Lgs. 152/2006 con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione e del sito di destinazione. Nel caso in cui le terre di scavo contengano materiali di riporto, la componente di materiali di origine antropica frammisti ai materiali di origine naturale non può superare la quantità massima del 20% in peso. Oltre al rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui sopra, le matrici materiali di riporto sono sottoposte al test di cessione, effettuato secondo le metodiche di cui al decreto del Ministro dell'ambiente del 5 febbraio 1998 al fine di accertare il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione delle acque sotterranee, di cui alla Tabella 2, Allegato 5, al Titolo 5, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

In base a quanto stabilito dal comma 5 dell'art. 4 del D.P.R. 120/2017, il produttore attesta il rispetto delle suddette condizioni tramite la dichiarazione di cui all'art. 21 del D.P.R. 120/2017, resa al Comune del luogo di produzione ed all'ARPA territorialmente competente, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori di scavo. Nella dichiarazione, il produttore indica le quantità di terre e rocce da scavo destinate all'utilizzo come sottoprodotti, l'eventuale sito di deposito intermedio, il sito di destinazione, gli estremi delle autorizzazioni per la realizzazione delle opere e i tempi previsti per l'utilizzo, che non possono comunque superare un anno dalla data di produzione delle terre e rocce da scavo, salvo il caso in cui l'opera nella quale le terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti sono destinate ad essere utilizzate, preveda un termine di esecuzione superiore.

6.1.3 Conferimento delle terre di scavo in esubero presso impianti

I terreni di scavo in esubero, benché riutilizzabili ai sensi del D.P.R. 120/2017, nel caso dell'indisponibilità di siti terzi in cui conferire tali materiali ai fini del loro riutilizzo, ovvero di non conformità dei materiali al riutilizzo, saranno gestiti secondo la normativa vigente e conferiti presso impianti di recupero o di smaltimento autorizzati. In funzione delle caratteristiche granulometriche dei materiali, gli stessi potranno essere conferiti presso impianti di trattamento per la produzione di materie prime seconde (MPS) da utilizzarsi nell'ambito della produzione di inerti.

La relativa contabilizzazione avverrà sulla base delle effettive quantità da gestire desumibili dai documenti di trasporto di legge.

Per le modalità di gestione di tali materiali si rimanda al Capitolo 7.

Impianti di recupero utilizzabili

Come destinazione finale del materiale in esubero che non sarà riutilizzatpo in sito sono stati identificati nel C.G.R. Web – Catasto Georeferenziato Impianti Rifiuti della Regione Lombardia i seguenti possibili impianti di recupero:

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

IN ESERCIZIO U.77295

INERTI ECOTER SGA Via Per Pogliano 110 Arluno (MI) Arluno (MI)

Distanza dall'area di produzione del terreno in esubero:2,2km

IN ESERCIZIO U.76835

CROSIGNANI E. & FIGLI Località Cascina San Giacomo Arluno (MI) Arluno (MI)

Distanza dall'area di produzione del terreno in esubero: 5,8km

IN ESERCIZIO U.76731

D.A.F. Ex Area Cava Bastio Cardani Busto Garolfo (MI) Busto Garolfo (MI)

Distanza dall'area di produzione del terreno in esubero: 9,0km

6.2 Trasporto terre e aree di stoccaggio

6.2.1 Modalità di trasporto delle terre e rocce di scavo

Il trasporto dei materiali di scavo dal cantiere di produzione alle aree di deposito temporaneo interne al cantiere, così come il trasporto delle terre e rocce dalle aree di deposito al riutilizzo finale, avverrà mediante mezzi navetta (dumper o similari), i cui cassoni verranno riempiti per una volumetria pari a 3/4 della capienza del cassone stesso al fine di evitare dispersioni di polveri.

Il trasporto dei materiali di scavo dal cantiere di produzione alle aree di deposito temporaneo che preveda il passaggio su strade pubbliche, così come il trasporto delle terre e rocce dalle aree di deposito al tratto di riutilizzo finale, sarà accompagnato da idoneo DDT su cui sarà annotato il punto di indagine sotteso dal materiale, oltre che i riferimenti analitici di caratterizzazione dello stesso. Il DDT dovrà sempre essere accompagnato dall'analisi di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo.

Tutti i macchinari e le attrezzature utilizzate in cantiere saranno periodicamente sottoposti a verifiche della funzionalità e a manutenzione, al fine di evitare perdite di oli lubrificanti o altre sostanze inquinanti.

6.2.2 Individuazione delle aree di stoccaggio

Ove possibile logisticamente, le terre prodotte dalle attività di scavo saranno depositate in un'area interna al cantiere limitrofa allo scavo opportunamente individuata e predisposta al fine di procedere con il riutilizzo nell'ambito dello stesso sito di produzione.

In caso di necessità di individuare un sito di stoccaggio temporaneo esterno al cantiere di produzione, lo stesso si configura come deposito intermedio ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 120/2017 e deve rispettarne i requisiti. In accordo con le "Linee guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo" approvate con Delibera n. 54/2019 dal Sistema Nazionale di Protezione dell'Ambiente, se per il raggiungimento di dette aree dal luogo di scavo dei materiali è necessario che i mezzi percorrano strade esterne all'area di cantiere, il materiale dovrà essere trasportato accompagnato da idoneo DDT.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

Stessa procedura dovrà essere applicata per il conferimento del materiale dall'area di deposito temporaneo a quella di riutilizzo finale. Sul documento di trasporto dovrà essere indicato il punto di indagine di riferimento del materiale trasportato oltre che l'analisi rappresentativa che dovrà essere associata al DDT stesso.

Ciascuna area di deposito temporaneo, sia all'interno del cantiere di produzione che nell'area di deposito intermedio, dovrà essere predisposta mediante telo plastico di separazione sul fondo, e sarà contraddistinta da idonei cartelli su cui verranno indicati la tipologia del materiale scavato, i quantitativi, la data di produzione ed il punto di indagine sotteso da detto materiale.

6.2.3 Tempi di stoccaggio delle terre e rocce di scavo in attesa di riutilizzo

I tempi di deposito delle terre e rocce da scavo in attesa di riutilizzo sono definiti dalla dichiarazione di utilizzo. Nel caso in cui le terre non venissero utilizzate entro il periodo indicato, come da normativa vigente viene meno, con effetto immediato, la qualifica di sottoprodotto delle terre e, pertanto, tali terre dovranno essere gestite come rifiuti (Capitolo 7).

6.2.4 Tracciabilità del materiale prodotto dalle attività di scavo

Al fine di garantire la piena rintracciabilità dei materiali da scavo verrà compilata una tabella di riepilogo ove saranno riportate le seguenti informazioni:

- Punto di indagine di riferimento;
- Tipologia del materiale scavato (riporto/suolo) con indicazione delle analisi di caratterizzazione;
- Cubatura del materiale prodotto per tipologia (riporto/suolo);
- Modalità di stoccaggio (interno al sito di produzione/deposito intermedio);
- Ubicazione dell'area di stoccaggio, tipologia dei materiali stoccati, cubatura dei materiali stoccati per tipologia;
- Modalità di trasporto dal sito di produzione al deposito intermedio, con indicazione dei DDT e delle analisi di riferimento;
- Modalità di trasporto dal deposito intermedio al sito di riutilizzo finale, con indicazione dei DDT di riferimento;
- Riutilizzo in sito nello stesso cantiere di produzione: ubicazione messa in opera del materiale e quantitativi riutilizzati.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

7. MODALITÀ DI GESTIONE TERRE DA SCAVO - NORMATIVA DEI RIFIUTI

Di seguito vengono illustrate le modalità operative di gestione delle terre da scavo che saranno gestiti nell'ambito della normativa dei rifiuti.

7.1 Modalità di classificazione dei rifiuti

Al fine di procedere alla corretta definizione del codice CER di smaltimento dei rifiuti prodotti, si procederà alla classificazione degli stessi secondo le procedure seguenti:

- Determinazione del ciclo produttivo che ha generato il rifiuto, ad opera del produttore stesso;
- Determinazione delle caratteristiche chimiche del rifiuto mediante analisi di laboratorio al fine di definirne la pericolosità e la conferibilità sulla base del codice CER (indispensabile in caso di codice specchio).
- Per tutti i rifiuti generati dalle attività di scavo, il produttore, ovvero l'impresa appaltatrice che materialmente produrrà il rifiuto, sarà tenuta a definire il ciclo produttivo che ha generato il rifiuto stesso.
- Nel caso in cui dalla definizione del ciclo produttivo sarà possibile associare al rifiuto un codice CER univoco, l'impresa appaltatrice potrà procedere direttamente al conferimento dello stesso presso idonei destini.
- Nel caso in cui dalla definizione del ciclo produttivo non sarà possibile associare un codice CER univoco, in quanto vi è la possibilità di un codice specchio dovuto alla presenza di sostanze pericolose, l'impresa appaltatrice dovrà procedere alla caratterizzazione chimica degli stessi finalizzata alla determinazione della pericolosità del rifiuto; solo in seguito agli esiti analitici potrà essere definito l'esatto codice CER.
-

Di seguito i protocolli analitici per la classificazione del rifiuto e la definizione del sito di conferimento:

- Classificazione del rifiuto ai fini della definizione della pericolosità/non pericolosità dello stesso: D.Lgs. 152/2006 - Titolo I Parte Quarta, Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati, Regolamento (UE) n. 1357/2014 della Commissione del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e della Decisione CEE/CEEA/CECA 18/12/2014 n. 955;
- Test di cessione per il conferimento in discarica ai sensi del D.M. 27/09/2010: definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica;
- Test di cessione per il recupero ai sensi del D.M. 05/02/98.

7.2 Modalità operative di prelievo dei campioni rappresentativi di rifiuto

La classificazione dei rifiuti verrà effettuata preferibilmente preliminarmente alle operazioni di scavo (in banco); solo in caso di necessità essa sarà eseguita a seguito delle stesse (in cumulo). La classificazione verrà eseguita previa condivisione delle modalità operative con la DL.

Al fine di ottenere campioni rappresentativi dei rifiuti oggetto di caratterizzazione chimica, in ambito di campionamento si procederà all'attuazione della norma UNI 10802 che definisce le modalità di prelievo dei campioni di rifiuti.

Preliminarmente al prelievo dei campioni, dovrà essere compilato il piano di campionamento ove per ciascun campione sarà indicato il numero di incrementi costituenti il campione stesso, che non dovranno essere inferiori a 4.

7.3 Individuazione delle aree di stoccaggio

In via preferenziale, laddove si preveda la gestione come rifiuto dei materiali oggetto di scavo, gli stessi saranno preliminarmente caratterizzati in banco e quindi immediatamente allontanati dal luogo di produzione e conferiti presso idonee discariche/impianti di recupero senza necessità di deposito in area di stoccaggio. Laddove quanto sopra non fosse possibile, si dovrà procedere alla predisposizione di aree di stoccaggio che dovranno essere ubicate all'interno dello stesso cantiere.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

7.4 Modalità di stoccaggio dei rifiuti

I rifiuti saranno stoccati in aree adeguatamente predisposte ubicate all'interno dello stesso cantiere. Le aree di stoccaggio dovranno essere opportunamente impermeabilizzate mediante telo plastico di separazione da posizionarsi sul fondo.

Su ciascuna area di stoccaggio si procederà all'apposizione di cartelli identificativi del punto di indagine di riferimento, del ciclo produttivo, del rifiuto stoccato, del presunto codice CER e in seguito agli esiti dell'analisi chimica il codice CER definitivo, l'analisi chimica di riferimento e il destino previsto.

Lo stoccaggio temporaneo presso il cantiere dovrà avvenire in accordo con le tempistiche previste dall'attuale normativa e successivo conferimento presso idonee discariche.

7.5 Tempo di stoccaggio dei rifiuti

I rifiuti dovranno essere avviati alle operazioni di smaltimento secondo le tempistiche previste dal D.Lgs. 152/2006.

7.6 Proposta codici CER

Indicativamente si prevede di attribuire ai rifiuti prodotti codici CER appartenenti alla famiglia 1705: terra, rocce e fanghi di dragaggio.

In base alle evidenze ed alle necessità che emergeranno in fase di realizzazione degli interventi, non si esclude di dover ricorrere a codici CER differenti dalla famiglia indicata.

Quanto sopra è da intendersi unicamente riferito alle terre di scavo e non alle altre tipologie di rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni di cantiere (es. demolizioni, etc.).

7.7 Definizione dei destini di conferimento

La definizione dei destini di conferimento avverrà a cura dell'impresa esecutrice, previa condivisione con D.LL. e Committenza, in seguito a:

- Esiti classificazione del rifiuto e definizione del ciclo produttivo;
- Esiti classificazione chimica del rifiuto;
- Definizione del codice CER.

In virtù di quanto sopra i destini di conferimento saranno:

- Discariche di conferimento per rifiuti inerti, non pericolosi o pericolosi in funzione del codice CER di riferimento e degli esiti analitici;
- Impianto di recupero. Le autorizzazioni delle discariche/impianti dovranno essere fornite alla DL per una verifica in merito, preliminarmente l'inizio dei conferimenti.

7.8 Modalità di trasporto

I rifiuti, previa classificazione finalizzata alla corretta identificazione del codice CER, verranno conferiti presso i destini finali con idonei mezzi di trasporto (bilici, quattro assi, ecc..).

L'operazione di carico potrà avvenire sia direttamente nel luogo di produzione che nel luogo di stoccaggio, che comunque dovrà essere interno al sito.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

I mezzi di trasporto utilizzati verranno riempiti al massimo per un volume pari a 3/4 del volume del cassone stesso, al fine di evitare la dispersione di polveri.

Il numero dei mezzi verrà distribuito nell'arco delle 8/10 ore giornaliere di apertura del cantiere ed il transito degli stessi verrà effettuato con cassoni coperti da teli impermeabili opportunamente ancorati e sarà limitata la velocità di transito degli automezzi.

Tutti i macchinari e le attrezzature utilizzate in cantiere saranno periodicamente sottoposti a verifiche della funzionalità e a manutenzione, al fine di evitare perdite di oli lubrificanti o altre sostanze inquinanti.

Nel caso in cui trattasi di rifiuti pericolosi il trasporto dovrà avvenire in modalità ADR.

In ogni caso, poiché trattasi di rifiuti, ciascun trasporto dovrà essere accompagnato dal formulario di identificazione del rifiuto e dall'analisi di classificazione.

Tali attività dovranno essere svolte da imprese iscritte all'Albo dei Gestori Ambientali, categoria idonea allo svolgimento delle attività.

7.9 Tracciabilità del materiale prodotto

Al fine di garantire la piena rintracciabilità dei rifiuti, verrà compilata una tabella di riepilogo ove saranno riportate le seguenti informazioni:

- Produttore:
  - Nominativo del produttore;
- Provenienza:
  - Sito di provenienza;
  - Punto di indagine di riferimento;
  - Classificazione del rifiuto;
  - Cubatura del rifiuto prodotto;
- Modalità di gestione dello stesso:
  - Piano di campionamento per la caratterizzazione del rifiuto;
  - Protocolli analitici di caratterizzazione del rifiuto;
  - Laboratorio che ha eseguito le analisi;
  - N. del certificato analitico di riferimento;
- Caratteristiche del rifiuto desunte sulla base degli esiti della classificazione;
- Codice CER;
- Trasporto:
  - Nominativo ed autorizzazione trasportatore;
  - Modalità di trasporto (ADR nel caso di sostanze pericolose);
  - Data dell'effettuazione del trasporto;
  - Documento di trasporto (formulario);
- Destinazione:
  - Nominativo impianto/discarica e relative autorizzazioni;
- Quantitativi conferiti come da quarta copia del formulario.

Inoltre, come da normativa vigente, si dovrà procedere alla compilazione del registro di carico/scarico e SISTRI nel caso di rifiuti pericolosi. La prima e la quarta copia dei formulari verranno mantenute in archivio presso la società produttrice del rifiuto stesso (in cantiere e/o sede).

Resta inteso che copia della quarta copia dovrà essere trasmessa alla stazione appaltante per la verifica della contabilità.

Sul formulario di accompagnamento del rifiuto ai destini finali, nelle note dovrà essere indicato il punto di indagine di riferimento, oltre che gli estremi del certificato di caratterizzazione del rifiuto, che dovrà essere allegato al formulario stesso in quanto parte integrante della documentazione.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..

8. ALLEGATI

8.1. Allegato1 - VALUTAZIONE PRELIMINARE dello STATO DI SALUBRITA' DEI SUOLI (ai sensi del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i. art. 5 del P.d.R. del PGT Comunale ed art. 10 del R.E.)

PROPERTY OF DBA S.p.A. NOT USABLE OR REPLICABLE (EVEN IN PART) WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM DBA S.p.A..